

ผลของสารช่วยให้เข้ากันต่อสมบัติทางกล ลัษฐานวิทยา และกระแสวิทยาของพอลิเมอร์ผสมระหว่าง
พอลิเอทิลีนชนิดความหนาแน่นสูงและพอลิเอทิลีนเทอเรฟทาเลทที่ผ่านการใช้งานแล้ว
EFFECT OF COMPATIBILIZER ON MECHANICAL, MORPHOLOGICAL, AND
RHEOLOGICAL PROPERTIES OF RECYCLED HIGH DENSITY POLYETHYLENE
(HDPE)/POLYETHYLENE TEREPHTHALATE (PET) BLENDS

Kasama Jarukumjorn*, Sukunya Chareunkvun, Wecharit Sucharit, and Saman Yaisang

School of Polymer Engineering, Institute of Engineering, Suranaree University of Technology,

Nakorn Ratchasima 30000, Thailand, E-mail address: kasama@sut.ac.th

บทคัดย่อ

การวิเคราะห์ผลของพอลิเอทิลีนที่มีการกราฟด้วยมาเลอิกแอนไฮไดรด์ซึ่งเป็นสารช่วยให้เข้ากันต่อสมบัติทางกล ลัษฐานวิทยา และกระแสวิทยาของพอลิเมอร์ผสมระหว่างพอลิเอทิลีนชนิดความหนาแน่นสูงและพอลิเอทิลีนเทอเรฟทาเลทที่ผ่านการใช้งานแล้ว พอลิเมอร์ผสมเตรียมโดยใช้เครื่องอัดรีดแบบสกรูคู่ สมบัติด้านการดึงยึดและการรับแรงกระแทกมีค่าเพิ่มขึ้นเมื่อมีการเติมสารช่วยให้เข้ากัน ขนาดของเฟสกระจายของพอลิเมอร์ผสมที่เข้ากันมีขนาดเล็กลงเมื่อเปรียบเทียบกับพอลิเมอร์ผสมที่ไม่เข้ากัน นอกจากนี้มีการศึกษาถึงผลของปริมาณสารช่วยให้เข้ากันต่อการเข้ากันได้ของพอลิเมอร์ผสม

Abstract

Effect of maleic anhydride grafted polyethylene (PE-g-MA) as a compatibilizer on the mechanical, morphological, and rheological properties of recycled HDPE/PET blends was investigated. The blends were prepared in a twin screw extruder. Tensile and impact properties improved with addition of the compatibilizer. The compatibilized blends had the smaller size of dispersed phase compared to uncompatibilized blends. The influence of compatibilizer content to compatibilize the blends was also studied.

ตีพิมพ์ใน: บทคัดย่อการประชุมวิชาการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 31
หน้า 220.